

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**REMONT DACHU BUDYNKU BIBLIOTEKI PEDAGOGICZNEJ W ŻYWCU  
UL.JAGIELLOŃSKA 15**

NAZWA OBIEKTU: Budynek Biblioteki Pedagogicznej przy ul.Jagiellońskiej 15

ADRES OBIEKTU: ul. Jagiellońskiej 15 34-400 Żywiec, działka 411/4 obręb ewid.0007 jed. ewid. 241701 \_1, Żywiec

INWESTOR: Województwo Śląskie ul. Ligonía 46 40-037 Katowice

PROJEKT: **ARCHICONCEPT** Mikołaj Kowalczyś ul.Milusińskich 4/5  
**43-300 Bielsko-Biała**

GŁÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. Piotr Pawłowski

**ZAKRES OPRACOWANIA:**

**I OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)**

**II SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE (SST)**

- 001 Roboty rozbiórkowe i demontażowe
- 002 Roboty związane z remontem dachu
- 003 Sufity podwieszane
- 004 Roboty tynkarskie
- 005 Roboty malarskie

**Kody CPV:**

- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45260000-1 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty45260000 specjalistyczne
- 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych
- 45410000-4 Tynkowanie
- 45442100-8 Roboty malarskie

## I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia:

**REMONT DACHU BUDYNKU BIBLIOTEKI PEDAGOGICZNEJ W ŻYWCU  
UL.JAGIELLOŃSKA 15**

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

**Województwo Śląskie ul. Ligonia 46 40-037 Katowice**

Wykonawca: po rozstrzygnięciu przetargu;

1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia

**Budynek Biblioteki Pedagogicznej przy ul. Jagiellońskiej 15 w Żywcu**

W zakresie robót są:

☐ **Roboty demontażowe i przygotowawcze:**

- organizacja placu budowy,
- wykonanie rusztowań zewnętrznych,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń, oznakowania,
- wyburzenie sufitów otynkowanych z zerwaniem otrzcinowania i podsufitki z desek
- skucie tynków wewnętrznych i zewnętrznych
- usunięcie gruzu z budowy

☐ **Dach:**

- wymiana pokrycia dachu,
- wykonanie izolacji,
- wymiana elementów konstrukcyjnych dachu i deskowania
- tynkowanie i malowanie kominów,
- montaż rynien dachowych
- wykonanie obróbki blacharskiej

☐ **Sufity podwieszane**

- wykonanie z płyt GK sufitów podwieszanych
- izolacja sufitów

☐ **Tynki i malowanie:**

- wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych,
- gruntowanie,
- wykonanie tynków ścian
- malowanie ścian i sufitów.

1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

Dokumentacja projektowa opracowana przez Pracownię Projektową ARCHICONCEPT  
Mikołaj Kowalczyś

mgr inż. arch. Piotr Piotrowski

1.4.1. Spis projektów i rysunków wykonawczych

Dokumentacja projektowa opracowana przez Pracownię Projektową Archiconcept Mikołaj Kowalczyś i głównego projektanta mgr inż. arch. Piotra Piotrowskiego

#### 1.4.2. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

1.4.3. Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część zlecenia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

#### 1.5 Określenia podstawowe

Ileokroć w ST jest mowa o:

- obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

- ☐ budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- ☐ budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- ☐ obiekt małej architektury;

- budynku - należy przez to rozumieć obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach;

- tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przykrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe;

- budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego;

- robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

- remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji;

- terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

- certyfikacie zgodności - należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

- deklaracji zgodności - należy przez to rozumieć oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

- dokumentacji projektowej - należy przez to rozumieć dokumentację służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę - składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- dokumentacji powykonawczej budowy - należy przez to rozumieć składającą się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

- aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu,

stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

- wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
- dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany i przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót;
- inspektorze nadzoru budowlanego - należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora - Zamawiającego na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu;
- kierowniku budowy - należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;
- rejestrze obmiarów (książce obmiarów) - należy przez to rozumieć – akceptowaną przez ZRU książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez ZRU;
- materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru;
- odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
- obmiarze robót - należy przez to rozumieć pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem;
- odbiorze częściowym (robót budowlanych) - należy przez to rozumieć nieformalną nazwę odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”;
- odbiorze gotowego obiektu budowlanego - należy przez to rozumieć formalną nazwę czynności, zwanych też „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, zamawiającego. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej;
- projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej;
- przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania

robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych;

- robotach podstawowych - należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalania robót;

- wspólnym słowniku zamówień - należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień.

## **II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **001 ROBOTY DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE**

#### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót demontażowych i przygotowawczych przewidzianych do wykonania w ramach: **Remont dachu biblioteki pedagogicznej w Żywcu ul. Jagiellońska 15**

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą prac przygotowawczych, zewnętrznych, rozbiórkowych, a w szczególności będzie to:

- organizacja placu budowy,
- wykonanie rusztowań zewnętrznych,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń, oznakowania,
- rozebranie pokrycia dachowego, konstrukcji dachu i deskowania,
- rozebranie obróbek blacharskich i rynien,
- rozebranie sufitów trzcinowych wraz z podsufitką z desek i otynkowaniem ,
- usunięcie warstw gruzu i wywóz gruzu na wysypisko.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót przygotowawczych i rozbiórkowych. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania tych robót oraz zgodność z umową, projektem, pozostałymi SST i poleceniami ZRU, a w szczególności za zgodność wykonywania robót, organizacji, zabezpieczenia i oznakowania placu budowy oraz stref zagrożenia z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych(Dz. U. Nr 47, poz. 401).

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.

Transport i składowanie materiałów z rozbiórki spełniać powinien wymogi ustawy o odpadach z dnia 07.04. 2001r. (z późniejszymi zmianami). Wykonawca jest odpowiedzialny za bieżące utrzymywanie w czystości nawierzchni drogowych zanieczyszczanych przez środki transportowe wyjeżdżające z placu budowy.

Wykonawca we własnym zakresie powinien uzyskać zgodę stosownych organów na przejazd samochodów o masie przekraczającej masę dopuszczalną na poszczególnych ulicach lokalnych na trasie przejazdu samochodów.

Wykonawca we własnym zakresie powinien uzyskać zatwierdzony przez stosowne organy projekt organizacji ruchu w związku z zajęciem przez siebie fragmentu pasa drogowego oraz utworzeniem tymczasowego wjazdu na plac budowy. Wykonane zgodnie z typowym projektem oznakowanie ruchu podlega odbiorowi przez stosowne organy oraz inżyniera kontraktu

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Zasady ogólne wykonania robót podano w ST pkt. 2.1.**

#### **5.2. Roboty przygotowawcze**

W ramach wykonania robót przygotowawczych w zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi:

- ☐ Wygrodzenie placu budowy-roboty wewnętrzne;
- ☐ Wygrodzenie placu budowy wykonuje się w taki sposób, aby skutecznie uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym, oraz aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi;
- ☐ Wygrodzenie polegać powinno na skutecznym oddzieleniu komunikacji wewnętrznej budynku, zagrodeniu przejść w korytarzach szkoły do remontowanych pomieszczeń;
- ☐ Wygrodzenie placu budowy powinno posiadać stałe wejście tymczasowe;
- ☐ Oznakowanie placu budowy;
- ☐ Oznakowanie placu budowy tablicą informacyjną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz. 953);
- ☐ Oznakowanie tablicami informacyjno-ostrzegawczymi placu budowy, oraz zabezpieczenie barierami lub taśmami ostrzegawczymi z jednoczesnym oznakowanie tablicami informacyjno - ostrzegawczymi stref zagrożenia, zabezpieczenie przejść, stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej przez wykonanie daszków ochronnych - zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- ☐ Oznakowanie lokalizacji stanowisk sprzętu ppoż., hydrantów ppoż. oraz apteczki pierwszej pomocy;
- ☐ Warunki socjalne i sanitarne;
- ☐ Wyposażenie placu budowy w pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne, magazynowe, biurowe na potrzeby biura budowy oraz miejsce składania odpadów zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);

Pozostałe prace przygotowawcze:

- ☐ Doprowadzenie do celów budowy energii elektrycznej i wody, oraz odprowadzanie lub utylizacja ścieków; zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego; zapewnienie właściwej wentylacji;
- ☐ Zapewnienie łączności telefonicznej;
- ☐ Przygotowanie stanowisk roboczych;
- ☐ Przygotowanie środków ochrony zbiorowej do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, oraz tam, gdzie nie ma możliwości zastosowania środków ochrony zbiorowej- wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej;
- ☐ Przygotowanie, ustawienie rusztowań i pomostów roboczych umożliwiających roboty;
- ☐ Organizacja wewnętrznego transportu poziomego i pionowego narzędzi, wszelkiego rodzaju sprzętu pomocniczego, materiałów;
- ☐ Przeprowadzenie szkoleń stanowiskowych, wywieszenie stosownych instrukcji.

### 5.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów ujętych w dokumentacji projektowej, SST lub po wskazaniu ZRU. Jeżeli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej lub rozbiórkowej, ZRU może polecić wykonawcy sporządzanie takiej dokumentacji, w której zostawia określony przewidywany odzysk materiałów.

Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki wykonane z elementów możliwych do ponownego wykorzystania powinny być usuwane bez prowadzenia zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością wykonawcy, powinien o on przewieźć je na miejsce uzgodnione z ZRU. Elementy i materiały, które zgodnie z umową stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Wyburzenia: pochylnia dla niepełnosprawnych, betonowy daszek nad wejściem głównym do budynku oraz strop ponad parterową dobudówką od północnej strony budynku.

Wyburzenia pod projektowane otwory wynikają z ustaleń zawartych w projekcie. Przy pracach wyburzeniowych należy zachować szczególną ostrożność i wykonywać je w kolejności zapewniającej zabezpieczenie fragmentów ścian i sufitów przed niekontrolowanym odpadaniem.

Zachowany zostaje istniejący układ konstrukcyjny budynku opierający się o ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne oraz podciągi. Miejsca wyburzeń w ścianach nośnych oraz większe przejścia przez stropy zabezpieczone zostaną nadprożami.

Styki należy zabezpieczyć dylatacją z materiału hydroizolacyjnego..

Ściany zewnętrzne pozostają bez zmian. Na parterze projektuje się poszerzenie otworów drzwiowych zabezpieczone nadprożami oraz powiększenie otworu okiennego (z obniżeniem nadproża).

Ściany piwnic należy osuszyć, następnie zastosować iniekcje hydrofobizujące.

Słupy i podciągi pozostają bez zmian. Wszystkie zabudowy podstropowe nie pełniące roli konstrukcyjnej należy rozebrać.

Istniejący dźwig należy zdemontować i usunąć.

W ramach wykonania robót rozbiórkowych w zakres obowiązków wykonawcy wchodzi również:

- ☐ przygotowanie stanowiska roboczego,
- ☐ przygotowanie i późniejsze usunięcie czasowych podpór, rozpór, rusztowań umożliwiających wykonanie robót,
- ☐ wewnętrzny transport poziomy i pionowy narzędzi, lin zabezpieczających i wszelkiego rodzaju sprzętu pomocniczego,
- ☐ segregowanie, sortowanie i układanie materiałów i urządzeń uzyskanych z rozbiórki elementów budynku oraz pomostów, rusztowań itp. w obrębie strefy obiektu modernizowanego,
- ☐ utrzymanie w stanie przejezdny dróg dojazdowych dla pojazdów samochodowych

w celu wywiezienia gruzu i materiałów uzyskanych z rozbiórki rusztowań, stemplowania itp.,

- utrzymywanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wokół bezpośredniej strefy przy obiektowej i stref zagrożenia,

- ustawienie, przeniesienie i usunięcie czasowych podpór, rozpór i rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót i uprzątnięcie placu budowy.

Roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

Niedopuszczalne jest gromadzenie gruzu i innych materiałów rozbiórkowych na istniejących stropach. Należy je sukcesywnie usuwać, nie dopuszczając do okresowego zwiększenia obciążeń stropów. Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe rozebranie i zabezpieczenie wszystkich istotnych użytecznych elementów przeznaczonych do przełożenia przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych.

Wszystkie prace rozbiórkowe powinny być prowadzone przez przeszkoloną ekipę, według ustalonego harmonogramu, pod bezpośrednim nadzorem uprawnionej osoby, w sposób nie zagrażający zdrowiu i życiu ludzi. Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami BHP.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy odłączyć instalację gazową, elektryczną, wodociągową i inne.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Sprawdzenie jakości robót polega na kontroli zgodności przebiegu robót z dokumentacją projektową, harmonogramem określającym kolejność poszczególnych działań oraz zasadami BHP i prowadzenia prac w budynkach, a także wizualnej ocenie kompletności rozbiórki oraz sprawdzeniu uszkodzeń elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

## **8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOSCI**

Ogólne zasady odbioru robót i dokonywania płatności określa umowa oraz Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

## **9. PRZEPISY I NORMY DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (jednolity tekst z dnia 27 marca 2003 r. - Dz. U. nr 80 poz. 718).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz. 953),

- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9.11.2000 r. (Dz. U. nr 109/2000, poz. 1157).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr47, poz. 401).

### **III.Szczegółowe Specyfikacje techniczne 002 Roboty związane z remontem dachu**



## **1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI**

1.1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą pokrycia dachu, przewidzianych do wykonania w ramach: **Remont dachu Biblioteki Pedagogicznej w Żywcu ul.Jagiellońska 15**

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja niniejsza obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót związanych z wymianą pokrycia dachu na istniejącym budynku, w tym jest to:

- wymiana pokrycia dachu
- wykonanie nowej konstrukcji dachu i deskowanie
- wykonanie izolacji,
- remont kominów kominów,
- wykonanie montażu rynien z odzysku
- wykonanie obróbki blacharskiej,

## **2. MATERIAŁY**

### 2.1. Wymagania ogólne

Do robót dekarских mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

### 2.2. Blacha ocynkowana powlekana

Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,55 mm (obróbki) do 0,70 mm (pokrycie), obustronnie ocynkowane metodą ogniową – równą warstwą cynku (275 g/m<sup>2</sup>) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające, arkusze o wym. 1000x2000 mm.

Wszystkie materiały do pokryć dachowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

### 2.3. Obróbki blacharskie

Blacha stalowa ocynkowana powlekana gr. = 0,55 mm - wymagania wg. PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998.

## **3. Dach z blachy powlekanej na rąbek stojący**

### 3.1. Wymagania ogólne dla podkładów

Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne:

- a/ pochylenie płaszczyzny połąci dachowych z desek, łat lub płatwi powinno być dostępne do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,
- b/ równość powierzchni deskowania i łat powinna być taka, aby prześwit między nią a łatą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym,

- c/ podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji, szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20 do 40 mm a szczelin obwodowych około 20 mm.
- d/ w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien.
- e/ łąty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój min 25x60 mm,
- f/ łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach,
- g/ rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia,
- h/ łąty i deski powinny spełniać wymagania zawarte w SST
- i/ w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszania rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.

### 3.2 Podkład z łąt pod pokrycie z blach panelowych

W przypadku podkładu z łąt pod pokrycie z blach trapezowych należy przestrzegać następujących zaleceń:

- łąty należy przybijać na kontrłatach, równolegle do linii okapu, za pomocą gwoździ ocynkowanych,
- pierwszą łątę umieszcza się w linii okapu, pozostałe równolegle do niej, z rozstawem co 25 cm w osi,
- na pokryciu dachowym układamy membranę dachową z „ekranu włochatego” o gramaturze 265 g/m<sup>2</sup> i gr. 1,5 mm,

3.3 Pokrycia z blachy Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:1999.

3.4. Pokrycia z blachy panelowej Krycie blachą panelową może być wykonywane na dachach o pochyleniu połaci podanym w PN-B02361:1999.

Łączenie arkuszy blach panelowych na rąbku stojącym poprzez zatrzask, Długość stosowanych blach panelowych powinna być dostosowana do szerokości połaci.

Długość zakładu poprzecznego blach powinna wynosić nie mniej niż 150 mm w przypadku pochylenia połaci większego lub równego 55% i nie mniej niż 200 mm – przy pochyleniu mniejszym niż 55%.

Do mocowania blach panelowych do łąt należy stosować łączniki samogwintujące (lub śrubę z nakrętką) z podkładką stalową i podkładką gumową o odpowiedniej jakości.

Łączniki należy mocować w miejscach przewidzianych w systemie.

Odwodnienie dachu należy prowadzić za pomocą rynien odwadniających dylatowanych co 12 m.

### 3.5. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej o grubości od 0,5 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od –15°C.

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

### 3.4. Rynny z blachy powlekanej:

przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu / stropodachu/

Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94792:1999.

Rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,

Rynny powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,  
Rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,  
Spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie z projektem,  
Rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,  
Rury spustowe – z blachy jw.  
Rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,  
Powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,  
Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m,  
Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,  
Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

#### **4. Kontrola jakości**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy powinna być przeprowadzona przez inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240.

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez inspektora nadzoru: a/ w odniesieniu do prac zanikających / kontrola międzyoperacyjna/ - podczas wykonania prac pokrywczych, b/ w odniesieniu do właściwości całego pokrycia / kontrola końcowa/ - po zakończeniu prac pokrywczych.

Pokrycia z blachy:

a/ kontrolą międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć z blachy przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robót z wymaganiami norm: PN-61/B-10245, PN-EN 501:1999, PN-EN 506:2002, PN-EN 502:2002, PN-EN 504:2002, PN-EN 505:2002, PN-EN 507:2002, PN-EN 508 - 1:2002, PN-EN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2000 oraz z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

b/ Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

#### **5. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót krycie dachu blachą i obróbki blacharskie – m2 pokrytej powierzchni,
- dla robót rynny i rury spustowe – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

#### **6. Odbiór robót**

6.1. Odbiór podkładu:

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej

pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,

- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm.

6.2. Odbiór pokrycia z blachy:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia / nie ma dziur, pęknięć, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp./.

- sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy.

6.3. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacji deszczowej.

6.4. Zakończenie odbioru.

Odbioru pokrycia blachą potwierdza się: protokołem który powinien zawierać: ocenę wyników badań, wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## 7. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość **m<sup>2</sup>** krycia blachą, **mb** rynien i rur spustowych która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- pokrycie dachu blachą trapezową, montaż rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich z blachy płaskiej,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## 8. Przepisy związane

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.

PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

PN-71/B-10241 Roboty pokrywowe. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania..

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

W ramach remontu dachu należy wykonać wymianę konstrukcji drewnianej dachu i poszycia z desek, wg. następującego zakresu robót

1) dostawę tarcicy budowlanej na plac budowy,

2) pomiary kontrolne stanu wykonania konstrukcji stropu budynku w zakresie geometrycznej zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz innymi dokumentami sporządzonymi w trakcie realizacji robót: polecenia inspektora nadzoru, protokoły odbioru robót częściowych, itp.,

3) zabezpieczenie elementów drewnianych środkami ochrony p. poż. do granicy NRD oraz środkami grzybo- i owadobójczymi,

4) wykonanie tradycyjnej, drewnianej konstrukcji więźby dachowej wraz z usztywnieniami połaci owym i poprzecznymi i podłużnymi (wiatrownice, stężenia kalenicowe itp.),

- 5) zabezpieczenie węzłów blachami montażowymi, klamrami ciesielskimi itp.
- 6) założenie folii wiatrowej i mocowanie kontrłat,
- 7) wykonanie łączenia połaci dachowej,
- 8) czynności kontrolne, sprawdzające i czynności odbiorowe konstrukcji więźby dachowej.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 "Wymagania ogólne" pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Rodzaje materiałów

2.1.1. Wszelkie materiały do wykonania kontr. dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych dopuszczających. System klas wytrzymałości łączy grupy klasy jakości i gatunki drewna o podobnych właściwościach mechanicznych. Norma EN 338 określa system klas wytrzymałościowych dla wszystkich gatunków drewna iglastego i liściastego nadających się do zastosowań w konstrukcjach budowlanych. Zakwalifikowanie danej populacji drewna do klasy wytrzymałości następuje na podstawie oceny wizualnej (zgodnie z wymaganiami PN-EN 518), albo na podstawie pomiarów metodami nieniszczącymi jednej lub kilku właściwości, albo na podstawie kombinacji obydwu metod. Klasyfikacja przeprowadzana maszynowo powinna spełniać wymagania PN-EN 519. Wartości charakterystyczne powinny być oznaczone zgodnie z PN-EN 384. Przez populację drewna rozumie się materiał, którego dotyczą określone wartości charakterystyczne. Populację drewna określają: gatunek drewna, jego pochodzenie i klasa wytrzymałości. Jeżeli wartości charakterystyczne wytrzymałości na zginanie, gęstość i wartości średnie modułu sprężystości wzdłuż włókien dla populacji drewna są większe lub równe podanym w normie dla pewnej klasy wytrzymałości, to tę populację drewna można zaliczyć do tej klasy.

Według PN-B-03 150:2000 w konstrukcjach drewnianych należy stosować drewno iglaste, a stosowanie innych gatunków drewna dopuszcza się tylko w uzasadnionych przypadkach. W związku z tym w załączniku Z-2.2.3 normy podano wartości charakterystyczne wytrzymałości, modułów sprężystości i gęstości dla klas wytrzymałościowych wybranych dla krajowego drewna iglastego o wilgotności 12%. Drobne elementy konstrukcyjne, takie jak: wkładki, klocki, itp., należy wykonywać z drewna dębowego, grochodrzewiowego (akacjowego) lub innego, podobnie twardego. Wilgotność drewna litego stosowanego na elementy konstrukcyjne nie powinna przekraczać 18% w konstrukcjach chronionych przed zawilgoceniem oraz 23% w konstrukcjach pracujących na otwartym powietrzu.

W normie PN-B-03 150:2000 wprowadzono następujące oznaczenia cech wytrzymałościowych, sprężystych i gęstości drewna litego: nr 41912, 41913, 420/12

2.2.2 Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach konstrukcji drewnianej w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, pierścieni zębatych itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03 150:2000 oraz PNEN 912 lub PN-EN 14545 i PN-EN 14592.

2.2.3 Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopodobnych przed korozją

biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami PN-C-04906 : 2000, wymaganiom ogólnymi podanymi w aprobatkach technicznych oraz zgodnie z zaleceniami udzielania aprobat technicznych - ZUAT-151V1.06I2002.

2.2.4 Preparaty do zabezpieczania drewna materiałów drewnopodobnych przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

2.2.5 Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopodobnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatkach technicznych.

2.2.6 Folia wstępnego krycia - odporna na rozerwanie włóknina poliestrowa z poszyciem z otwartego dyfuzyjnie poliuretanu. Duża odporność na rozerwanie powinna zapewnić maksymalne bezpieczeństwo przy chodzeniu po ołaceniu dachu. Duża odporność na,rozerwanie w poprzek i wzdłuż umożliwia szybkie i bardzo dokładne rozwijanie z rolki Wszystkie materiały i środki powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

#### 2.2.7. Podstawowy materiał

Do wykonania więźby dachowej dla przedmiotowego zadania przewiduje się zastosowanie następującego podstawowego materiału:

1. krokwie o przekroju 6,3/22,5 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%,
2. płatwie o przekroju 12,5/16,0 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%"
3. słupy o przekroju 12,5/12,5 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%"
4. miecze o przekroju 10/12,5 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%"
5. podwalina 15/15 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%
6. kleszcze 2x3,2/17,5 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%,
7. murlata 14/14 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%,
8. łąty drewniane 40/60 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%,
9. kontrłąty 40/60 cm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%, 10. deski gr. 25 mm z drewna klasy C30 o wilgotności 12%, II. folia wstępnego krycia,do zabezpieczenia drewna należy zastosować środek impregnujący drewno z uwagi na ochronę grzybo - i owadobójczą oraz ochronę przeciwpożarową do granicy niepalności np. FOBOS M4, jako materiały pomocnicze zastosować:

węzłowe blachy kolczaste, gwoździe budowlane, gwoździe ciesielskie, klamry ciesielskie kołki do mocowania obróbek blacharskich, silikon dekarSKI bezbarwny, spoino ołowioowo cynkowe,

#### 2.2.8 Deskowanie połaci dachowych

1. Na deskowanie należy stosować deski III klasy jakości tarcicy ogólnego przeznaczenia albo klasy MKG lub KS tarcicy wytrzymałościowo sortowanej, bez murszu, o grubości nie mniejszej niż 25mm. W technicznie uzasadnionych przypadkach przy zagęszczonym rozstawie krokwi dopuszcza się deski o grubości 19 lub 22mm. Szerokość desek nie powinny być większe niż IBem. W deskach niedopuszczalne są otwory po sękach o średnicy większej niż 20mm.

2. Niezależnie od rodzaju pokrycia (również w przypadkach łączenia połaci dachowych z kominami powinny być wykonane - od strony spływu wody połaci dachowej - odboje (kozubkiO, Ij. deskowania ułożone ze spadkami umożliwiającymi spływ wody na boki poza komin. Deski odbojów, koszy, Okapów, latami itp., powinny być układane na styk.

#### 2.2.9. Łacenie połaci dachowych

1. Łaty powinny mieć przekrój dobrany według obliczeń statycznych, jednak nie mniej niż 38x50mm.
2. Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40x100mm lub kwadratowym 35x100mm. Długość gwoździa powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łaty.
3. Styki łat powinny znajdować się na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2mm na 1 m i 30 mm na całej długości dachu. Wzdłuż okapu powinna być umocowana deska lub łata grubsza od łat podkładu o grubość dachówki. Rozstaw łat pod pokrycia dachówką powinien być zgodny z podanym w instrukcji montażu
4. Włazy dachowe powinny być wykonane w postaci ramy z desek o grubości 38-45mm wystającej nie mniej niż 10cm ponad deskowanie lub 15-20cm ponad łączenie dachu.
5. Rama powinna być obrobiona blacha i zaopatrzona w pokrywę z desek o grubości 25mm wzmocnioną od spodu listwami i pokrytą blachą

## Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu 3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Do wykonania drewnianej konstrukcji więźby dachowej przewiduje się zastosowanie następującego podstawowego sprzętu: piła do drewna ręczna, obcęgi, młotki ciesielskie, poziomice, pion, klucze oczkowe i nasadowe, pędzle, szczotki do impregnacji, wiadra lub pojemniki ze środkami impregnacyjnymi, elektronarzędzia ręczne jak: wiertarka, elektrowkrętarki, pilarki do drewna elektryczne lub spalinowe, rusztowania systemowe z pomstami technologicznymi, przyścienny wyciąg budowlany.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

### 4.2. Transport materiałów:

Materiały niezbędne do wykonania robót dowieźć na teren budowy samochodem dostawczym. Podczas transportu materiał przewozić w oryginalnych opakowaniach w sposób określony przez producenta, w sposób który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z ich technologią oraz zasadą ciągłości frontu robót. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu budowy. Rozładunek materia/ów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmiennie właściwości materiału, gwarantujące właściwą jakość robót. Do rozładunku można używać wózków widłowych, przenośników taśmowych, żurawi samochodowych lub rozładunek prowadzić ręcznie przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa zgodnie z warunkami bhp. Transport wewnętrzny poziomy ręczny za pomocą wózków transportowych. taczek. Transport pionowy za pomocą przyściennego wyciągu budowlanego.

## IV.SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### 004.Sufity podwieszane

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych sufitów podwieszanych do wykonania ramach: **Remont dachu Biblioteki**

## **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

## **1.3. Zakres robót objętych SST**

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania robót są:

- Wykonanie sufitów podwieszanych z płyt GK

## **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. Materiały**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz.2.1.

### **2.2. Zastosowane materiały**

Do wykonania sufitów zastosowano następujące materiały:

- ☐ Płyta gipsowo – kartonowa „zwykła” (GK) – grubość 12,5 mm w pomieszczeniach o wilgotności względnej do 70,0 %,
- ☐ Profile ściennie C50, C75, C100 o szerokości odpowiednio 50, 75, 100 mm, długość elementów od 2,60 do 12,0 m . Profile wykonane ze stali pokryte ochronną warstwą cynku. Profile posiadają specjalne otwory do prowadzenia instalacji elektrycznych i sanitarnych,
- ☐ Profile ściennie U50, U75, U100, U100/80 o szerokości odpowiednio 50,75 i 100 mm , długość elementów – 4,0 m wykonane z blachy stalowej ocynkowanej,
- ☐ Gipsy szpachlowe do spoinowania połączeń,
- ☐ Elementy mocujące typu EI i ES.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 3.1.

### **3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Zamawiającego, sprzęt:

- ☐ Elektronarzędzia,
- ☐ Sprzęt do wycinania, przycinania i obróbki
- ☐ Noże do przycinania płyt na wymiar, wycinania otworów, wycinania ukształtowanych krawędzi płyty,
- ☐ Pędzle - do malowania przyciętych krawędzi bocznych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz.4.1.



## **4.2. Dobór środków transportu**

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Transport profili stalowych typowymi środkami transportu w opakowaniach fabrycznych. Podczas transportu produkty powinny być umieszczone tak, aby nie przesuwwały się i nie były uderzane przez inny ładunek. Opakowania nie powinny być zrzućane lub gwałtownie opuszczane, nawet z niewielkich wysokości. Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **Składowanie**

Produkty powinny być składowane tak, aby nie były bezpośrednio narażone na zmiany pogody. Powinny być składowane na suchym, gładkim podłożu, aby nie były narażone na zamoczenie, zalanie oraz na żadne uszkodzenia mechaniczne. Ciężkie lub ostre przedmioty nie powinny być umieszczone na wierzchu opakowań. Wysokość maksymalnie trzy pełne palety jedna na drugiej.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 5.1.

### **5.2. Ściany i sufity z płyt GK**

Ścianę budowaną systemu ścian z płyt gipsowo-kartonowych stanowi samonośna konstrukcja zespolona, powstała na skutek trwałego połączenia lekkiego rusztu stalowego z obustronną okładziną, wykonaną z płyt gipsowo-kartonowych. Ruszt stalowy zbudowany jest z kształtowników „U” przytwierdzonych do podłogi i istniejącego stropu oraz z ustawionych pionowo kształtowników „C”. Szacunkowa masa rusztu stalowego dla 1 m<sup>2</sup> ściany wynosi od 1,7 do 2,8 kg (w zależności od wymiarów poprzecznych zastosowanych profili). Kształtowniki „U” mocowane są do podłogi i stropu przy pomocy gwoździ wstrzeliwanych lub rozporowych kołków wbijanych. Rozstaw między elementami mocującymi wynosi ok. 800 mm. Dla polepszenia właściwości akustycznych przegrody, pod profile „U” podkłada się taśmę głuszącą z tworzywa spienionego. Pomiedzy zamocowane do stropu i podłogi profile „U” wstawiane są słupki z profili „C”. Rozstawia się je dokładnie co 600 mm (w szczególnych przypadkach co 400 mm). Profile „C” nie są trwale łączone z profilami „U”. Obustronne, zewnętrzne pokrycie ścianki wykonuje się z płyt gipsowo-kartonowych (o min. gr. 12,5 mm) nakładanych jedno- lub dwuwarstwowo. Charakter pomieszczenia oraz wymogi ppoż. decydują o rodzaju zastosowanej płyty. Długości mocowanych płyt należy dobierać do wysokości pomieszczenia. Mocowanie płyt do rusztu odbywa się przy pomocy samo nawiercających się blacho wkrętów. Pionowe spoiny między płytami wypełnia się gipsem szpachlowym. Położenie taśmy zbrojącej na połączeniach między płytami zabezpiecza je podczas późniejszej eksploatacji przed pęknięciami. Po dwukrotnym szpachlowaniu spoin i ewentualnych ubytków uzyskuje się jednolitą gładką powierzchnię pod malowanie lub okładanie płytkami ceramicznymi. Dla poprawienia parametrów akustycznych wewnątrz ścianki można wypełnić wełną mineralną. W zależności od rodzaju zastosowanego kształtownika można wznosić ścianki o gr. 75, 100, 125 i 150 mm i maksymalnej wysokości od 2,75 do 6,0 m.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 6.

### **6.2. Kontrola jakości**

Kontrola jakości wykonanych robót sprowadza się do:

- a) Sprawdzenia zgodności wykonanego elementu z dokumentacją kosztorysową
- b) Sprawdzenia poprawności wykonania robót:
  - ☐ płyta musi być gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi, bez pęknięć
  - ☐ karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu rwał się nie powodując odklejania się od rdzenia
- c) Sprawdzenia wymiarów – odchyłki:
  - ☐ grubość (I gatunek)  $12,5 \pm 0,5$  mm szerokość (I gatunek) dla  $1200 \pm 3$  mm długość (I gatunek)  $2000 - 4000 \pm 10$  mm
- d) Sprawdzenie spoinowania i szpachlowania – spoina winna licować się z powierzchnią sąsiadujących płyt, w obrębie spoiny karton nie może być uszkodzony
- e) Kontroli wizualnej przylegania i prostopadłości płyt
- f) Kontroli wizualnej czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń
- g) Sprawdzenia wilgotności i nasiąkliwości płyt

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót**

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 7.

### **7.2. Jednostki obmiarowe**

Jednostką obmiarową ścianek gipsowo-kartonowych jest 1 m<sup>2</sup>.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru Robót**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 8.

### **8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

### **8.3. Odbiór elementów i akcesoriów**

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy dokonać odbioru pod względem poziomu i pionu elementów budynku, do których mocowane będą elementy ścianek gipsowo-kartonowych. Dostarczone na budowę elementy ścian działowych powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów płyt, elementów rusztu oraz akcesoriów pod względem ich stanu technicznego. Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### **8.4. Odbiór końcowy**

Podczas odbioru należy sprawdzić m. in.:

- ☐ atestację dostarczonych elementów,
- ☐ zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych (wychylenie elementu w pionie  $\pm 2$  mm, przesunięcie w poziomie  $\pm 3$  mm),
- ☐ sprawdzenie podstawowych wymiarów geometrycznych,

- ☐ sprawdzenie prawidłowego wykonania spoin na stykach płyt,
- ☐ sprawdzenie wchrowatości powierzchni.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania, co jak pokazuje praktyka ma pierwszorzędne znaczenie dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i ocena jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartej umowy.

## **10. Przepisy związane**

PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe PN-B-79406:1997 Płyty warstwowe gipsowo- kartonowe

PN-EN 13872 Metody badania hydraulicznie wiążących podłogowych zapraw szpachlowych i/lub wyrównujących. Oznaczanie zmiany wymiarów

## **IV.SZCZEGÓŁOWE SPESYFIKACJE TECHNICZNE**

### **004 TYNKI WEWNĘTRZNE**

#### **1. Przedmiot I ZAKRES SPECYFIKACJI**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych ręcznie do wykonania w ramach: **Remont dachu Biblioteki Pedagogicznej w Żywcu ul.Jagiellońska 15**

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją ST 0. - „Wymagania Ogólne”.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania robót są:

- wykonanie ręczne tynków wewnętrznych zwykłe kat. III na ścianach i ościeżach otworów,
- wykonanie gładzi szpachlowych ścian i ościeży.

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. Materiały**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz.2.1.

## **2.2. Zastosowane materiały**

### **Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### **Piasek (PN-EN 13139:2003)**

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

### **Gładź szpachlowa**

Gładź szpachlowa przeznaczona do wykonywania gładzi gipsowych i napraw powierzchni ścian i sufitów. Wykonywanie gładzi gipsowych, może odbywać się na podłożach mineralnych, takich jak tynki cementowe, cementowo-wapienne, ściany betonowe, podłoża gipsowe. Należy zwrócić uwagę na działanie korozyjne gipsu i wilgoci na stal. Szpachli nie należy stosować na elementy ze stali, a pozostające w kontakcie z gipsem, należy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.

### **Tynki gipsowe**

Suche mieszanki gipsowe, składające się ze specjalnie dobranych spoiw, wypełniaczy i domieszek modyfikujących własności robocze oraz cechy reologiczne zapraw. Mieszanki te są gotowe do użycia natychmiast po zarobieniu wodą zarobkową.

Gipsy tynkarskie są to mieszanki oparte na spoiwie gipsowym z dodatkiem wypełniaczy mineralnych oraz chemicznych środków modyfikujących, nadających uzyskanej zaprawie plastyczność, łatwość obróbki i podnoszących przyczepność do podłoża. Poszczególne typy gipsów tynkarskich charakteryzuje różne zużycie na każdy mm grubości wyprawy: lekki - 0,8 kg/m<sup>2</sup>, standard - 1,2 kg/m<sup>2</sup> oraz obróbka i zastosowanie.

Wszystkie rodzaje gipsowych mieszanek tynkarskich są przeznaczone do stosowania na wszystkie podłoża mineralne (beton, cegła ceramiczna, cegła silikatowa, beton komórkowy). Tynków gipsowych nie powinno się wykonywać jedynie na podłożach drewnianych, metalowych oraz z tworzyw sztucznych.

Gipsy szpachlowe są mieszankami na bazie gipsu półwodnego z dodatkiem wypełniaczy mineralnych oraz chemicznych środków modyfikujących.

Zawierają komponenty, dzięki którym uzyskane zaprawy są plastyczne i łatwe w obróbce.

Tynki cienkowarstwowe i gładzie są to gotowe mieszanki produkowane na bazie spoiwa gipsowego lub mączki anhydrytowej z dodatkiem wypełniaczy mineralnych oraz składników poprawiających plastyczność i reologię.

Gładzie gipsowe i tynki cienkowarstwowe służą do wykonywania pocienionych wypraw na równych podłożach betonowych oraz na tynkach cementowych i cementowo-wapiennych wewnątrz pomieszczeń.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 3.1.

### **3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- ☐ szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża, - szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- ☐ łaty do sprawdzania równości powierzchni, - poziomnice,

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz.4.1.

### **4.2. Dobór środków transportu**

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plankami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 5.1.

Temperatura w pomieszczeniach, w których wykonuje się tynki nie powinna być niższa niż 5°C.

Do wykonywania tynków i można przystąpić dopiero po:

- ☐ wykonaniu ścianek działowych,
- ☐ obsadzeniu stolarki, przy czym powinna być ona należycie zabezpieczona,
- ☐ założeniu instalacji i orurowań,
- ☐ zamurowaniu bruzd do przewodów instalacyjnych.

### **5.2. Wykonywanie tynków**

#### **Ogólne zasady wykonywania tynków**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających

#### **Przygotowanie podłoża**

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

#### **Wykonywanie tynków gipsowych**

Przyczepność tynku gipsowego zależy głównie od rodzaju podłoża. Do właściwości podłoża należy zawsze dostosować rodzaj gipsu tynkarskiego oraz technikę wykonawczą. Należy zawsze przed rozpoczęciem prac tynkarskich sprawdzić, czy nie występuje jeden z czynników, które mogą powodować odpadanie tynków gipsowych:

- ☐ niewłaściwie przygotowane podłoże betonowe, zapylone lub zabrudzone smarami technologicznymi,
- ☐ zamrażnięte podłoże,
- ☐ tynkowanie mokrego betonu,

□ brak lub niewłaściwy środek gruntujący.

Suche podłoże betonowe pod tynki gipsowe powinno być zagruntowane środkami gruntującymi redukującymi chłonność podłoża i zwiększającymi przyczepność. Cechą zasadniczą środków gruntujących zastosowanych do mostkowania musi być dobra przyczepność oraz odporność na środowisko alkaliczne. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości podłoża i występowania rys, należy dodatkowo zastosować zbrojenie tynku siatką tynkarską. W przypadku podłoża w postaci ścian murowanych z cegieł lub tzw. murów mieszanych należy zadbać, aby także spoiny miały podobną chłonność. Ubytki muszą być wypełnione zaprawą oraz pokryte środkiem gruntującym. Płyty drewnopochodne oraz bloczki styropianowe przed tynkowaniem należy zagruntować środkiem z dodatkiem wypełniacza mineralnego. Grubość tynku na tych podłożach powinna wynosić min. 15 mm, przy czym w jednej trzeciej grubości warstwy musi być ułożone zbrojenie z siatki z tworzywa. Przed rozpoczęciem prac tynkarskich mostek adhezyjny musi wyschnąć.

Niedozwolone jest nanoszenie mostków adhezyjnych na powierzchniach

betonowych o wilgotności przekraczającej 4%. Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzonych ilości mieszanki do określonej ilości wody. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki. Dobrze przygotowana zaprawa ma konsystencję masła i nie zawiera żadnych grudek. Ponieważ tynki na bazie gipsu mają szybki czas wiązania, należy przygotować taką ilość zaprawy, która zostanie wykorzystana w ciągu 45 minut. Po upływie tego czasu masa tynkarska traci swoje plastyczne właściwości. Bardzo istotne jest, aby każdy kolejny zarób gipsowy wykonany był w czystym naczyniu, ponieważ związane pozostałości mogą znacznie przyspieszyć czas wiązania i utrudnić pracę. Prace tynkarskie można rozpocząć w pomieszczeniach, w których zakończono wszelkie prace instalacyjne, zabezpieczono nieosłonięte powierzchnie metalowe przed korozyjnym działaniem gipsu, zbadano i przygotowano podłoże, zasłonięto folią okna, ościeżnice i grzejniki.

Jednowarstwowe tynki gipsowe gładkie (wewnętrzne) nanosi się maszynowo na odpowiednio przygotowane podłoże tynkarskie w taki sposób, aby w efekcie otrzymać jednolitą, gładką powierzchnię. Nałożony, ściągnięty, lekko stwardniały tynk powinien być skrapiany równomiernie wodą, a następnie „szlamowany” przy użyciu pacy z gąbką. Wchodzące w skład tynku drobne cząsteczki oraz spoiwo są w trakcie tej czynności „wyciągane” i gromadzone na jego powierzchni, a mleczko równomiernie rozprowadzone. Ponieważ mleczko nie pokrywa zagłębień i nierówności, istotne jest zatem, aby tynkarz bardzo starannie wygładził i wyrównał powierzchnię tynku, co ma zasadniczy wpływ na jakość gotowej powierzchni. Po krótkim okresie twardnienia powierzchnię należy wygładzać przy użyciu odpowiednich narzędzi (kielni, pacy nierdzewnej), dzięki czemu zewnętrzna powierzchnia tynku ulega zagęszczeniu i uzyskuje się zamkniętą, chociaż nie pozbawioną porów powierzchnię. Zbyt wczesne wygładzenie może spowodować tworzenie się pęcherzyków powietrza. Tynki jednowarstwowe na gładkich powierzchniach betonowych mają dodatkową tendencję do powstawania pęcherzyków powietrza i ich eliminacja wymaga zwiększonego nakładu pracy. W tym celu można na powierzchni betonowej nałożyć dodatkową warstwę szpachli lub wykonać podkład gruntujący. Najpóźniej jeden dzień po wykonaniu tynku można „ściąć” pęcherzyki powietrza pacą, a powstałe niewielkie zagłębienia wypełnić zaprawą tynkarską i wygładzić. Przygotowaną masę szpachlową nakłada się na ścianę równą warstwą o grubości 1-5 mm za pomocą szpachelki z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej, silnie dociskając materiał do podłoża. Masę naniesioną na ścianę wyrównuje się pacą, a po stwardnieniu ewentualne nierówności można usunąć, szlifując powierzchnię odpowiednią siatką lub papierem ściernym. Następnie powierzchnię należy ponownie zaszpachlować jak najcieńszą warstwą i delikatnie przeszlifować. W przypadku, gdy należy wygładzić powierzchnię w ciągu jednego dnia i uniknąć jednego

szlifowania, efekt ten można uzyskać, stosując technologię „mokre na mokre”. Drugą warstwę gładzi nanosi się wówczas już po 20 minutach od nałożenia pierwszej warstwy. Po wykonaniu tynków wewnętrznych należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń. Do utwardzenia niezbędna jest dostateczna wymiana powietrza oraz niezbyt szybkie odparowanie wilgoci przez tynk. Wszelkie niezbędne w tym celu czynności należy określić na miejscu albo uzgodnić oddzielnie. Niedopuszczalne jest bezpośrednie nagrzewanie tynku, co oznacza, że strumień gorącego powietrza nie może być skierowany bezpośrednio na powierzchnię tynku.

Zastosowanie odwilżaczy powietrza powoduje zbyt szybkie „wyciągnięcie” wody wiążącej z tynku, a tym samym prowadzi do jego uszkodzenia.

### **5.3. Wykonywanie gładzi szpachlowej**

Szpachlowanie ścian ma na celu poprawienie ich właściwości estetycznych oraz technicznych.

Przed przystąpieniem do szpachlowania należy odpowiednio przygotować podłoże. Od prawidłowego przygotowania zależy efekt końcowy oraz trwałość wykonanych prac. Podłoże kruche, pyłące należy zagruntować odpowiednim mleczkiem gruntującym, rysy i pęknięcia należy pogłębić i poszerzyć. Miejsca te wzmacnia się wtapiając siatkę z włókna szklanego zaprawą gipsową. Tak przygotowane podłoże możemy szpachlować wcześniej wybraną szpachlą. Dla uzyskania gładkiej powierzchni ściany używamy siatek ściernych lub specjalnego papieru ściernego o numeracji od 100 do 150. Do ostatecznego wygładzenia powierzchni ściany można zastosować szpachle akrylowe. Są to gotowe masy szpachlowe, które nakłada się cienką warstwą o grubości ok. 1mm.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 6.

### **6.2. Kontrola robót**

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Kosztorysową i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

- ☐ badanie dostaw materiałów,
- ☐ kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
- ☐ kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ☐ prawidłowości wykonania podłoża
- ☐ przyczepności tynków do podłoża
- ☐ grubości tynków
- ☐ wyglądu powierzchni tynków
- ☐ wykończenia tynków w newralgicznych miejscach
- ☐ ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót**

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 7.

### **7.2. Jednostki obmiarowe**

Jednostką obmiarową ścianek gipsowo-kartonowych jest 1 m<sup>2</sup> .

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru Robót**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne” poz. 8.

### **8.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

### **8.3. Odbiór podłoża**

Odbiór podłoża należy przeprowadzić przed rozpoczęciem robót tynkarskich. Podłoże powinno być czyste, odtłuszczone, wolne od plam rdzy. Suche podłoże należy zwilżyć wodą. Spoiny muru ceglanego powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10-15 mm od lica muru, spoiny ściany murowanej z bloczków na głębokość 2-3 mm, podłoża betonowe należy naciąć dłutami.

### **8.4. Odbiór wykonanych tynków**

Podczas odbioru należy sprawdzić m. in.:

- ☐ zgodność ukształtowania powierzchni z dokumentacją techniczną,
- ☐ odchylenia powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków,
- ☐ gładkość i stan powierzchni – występowanie wykwitów, zacieków, pęknięć, wyprysków i spęczeń jest niedopuszczalne,
- ☐ przyczepność tynków do podłoża (min. 0,025 Mpa)

Wykonane tynki powinny odpowiadać PN EN 998-1:2012P lub PN- B-10110:2005P

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 0 „Wymagania ogólne” poz. 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena Robót obejmuje:

- ☐ dostawę materiałów,
- ☐ przygotowanie podłoża
- ☐ wykonanie tynków gipsowych,
- ☐ badania na budowie i laboratoryjne.

## **10. Przepisy związane**

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

PN-B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.

PN-EN 87 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 1322 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.

PN-EN ISO 10545 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

## **V.SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**



## **005 ROBOTY MALARSKIE**

### **1.Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot zakres specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w ramach **Remont dachu Biblioteki Pedagogicznej w Żywcu ul.Jagiellońska 15**

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres wykonania robót są:

- ☐ przygotowanie podłoża – ściany,
- ☐ malowanie tynków,
- ☐ roboty zabezpieczające np. folia malarska

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz.2.1.

#### **2.2. Zastosowane materiały**

##### **Farby budowlane gotowe**

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

##### **Środki gruntujące**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej.

Na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

##### **Folia malarska**

Folia poliet. bud.osłonowa,gr.0,12-0,20mm.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 3.1.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków, pistoletów natryskujących, lub innego

sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz.4.1.

### **4.2. Dobór środków transportu**

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed zanieczyszczeniami i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 5.1.

Stare, zagrzybione powłoki malarskie usunąć i zmyć wodą z dodatkiem środka dezynfekującego dostępnego na rynku (zgodnie z instrukcją zamieszczoną na opakowaniu tego środka). Oczyszczyć za pomocą szczotki lub szpachli. Ewentualne ubytki i spękania uzupełnić odpowiednią zaprawą. Następnie ponownie zabezpieczyć podłoże środkiem dezynfekującym. Umyć powierzchnię malując dwukrotnie farbą. W przypadku nowych ścian, tynków przed przystąpieniem do wszystkich prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoża. Nowe tynki muszą być wysezonowane, równe, wolne od pyłu i zanieczyszczeń. Przed użyciem wyrób dokładnie wymieszać. Malowanie może odbywać się pędzlami, wałkami lub pistoletami natryskowymi. Zalecana ilość warstw 3. Drugą warstwę nakładać po wyschnięciu pierwszej farby w postaci handlowej. Po zakończeniu malowania narzędzia umyć wodą. Farby nanosić zgodnie z wytycznymi producenta, w co najmniej trzech warstwach aż do osiągnięcia wymaganej barwy, grubości i faktury powłok.

Przed przystąpieniem do malowania farba powinna być dokładnie wymieszana. Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest napowietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- ☐ całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- ☐ całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- ☐ całkowitym ułożeniu posadzek,
- ☐ usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Przemrożenie farby powoduje jej nieodwracalne zniszczenie. Świeże tynki maluj po 3-4 tygodniach od ich nałożenia. Maluj w temperaturze +5 do + 30° C.

### **5.2. Prace przygotowawcze do malowania**

#### **Przygotowanie pomieszczeń**

Przed przystąpieniem do robót malarskich z pomieszczeń powinny być sprzątnięte resztki materiałów, sprzęty itp. Elementy już wykonane, jak podłogi, balustrady, armatura łazienkowa itp., powinny być zabezpieczone przed zachlapaniem farbami.

#### **Przygotowanie powierzchni nowych tynków**

Nowe tynki wymagają okresu dojrzewania (nawet do 6 tygodni, choć czas ten zależy od rodzaju tynku i farby, jaka będzie użyta) i dopiero potem można przystąpić do następnych czynności. Powierzchnie nowych tynków należy przetrzeć drewnianym klockiem w celu

usunięcia grudek zaprawy i zachlapań, a następnie powierzchnię tynku odkurzyć. Przed malowaniem dokładnie przegląda się wszystkie ściany (również działowe), zwłaszcza przy ościeżnicach drzwi i okien, w celu odnalezienia miejsc spękań. Ewentualne szczeliny wypełnia się elastyczną masą akrylową. Nie należy stosować do tego celu mas silikonowych, ponieważ w zasadzie nie dają się one pomalować. Drobne odpryski i pęknięcia tynków należy wypełnić gładzią tynkową.

Powierzchnie przeznaczone do wykończenia gładzią gipsową należy przygotować zgodnie z wytycznymi producenta gładzi, a następnie po wykonaniu gładzi przygotować do malowania zgodnie z wytycznymi producenta farb.

### **Gruntowanie**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

### **Wykonywanie powłok malarskich**

Do malowania ręcznego i wałkiem powinno się stosować farby o konsystencji handlowej. Konsystencja farb do malowania natryskowego - rzadsza niż do malowania ręcznego i wałkiem malarskim. Do malowania natryskowego farby handlowe powinno się rozcieńczyć odpowiednim dla danego rodzaju farby rozcieńczalnikiem (w przypadku farb wodnych - wodą, w przypadku pozostałych farb – rozpuszczalnikami handlowymi w ilości 3-5% w stosunku do farby. Farby można nakładać pędzlem, natryskiem lub wałkiem. Zużycie farb przy malowaniu natryskiem i wałkiem jest minimalnie mniejsze niż przy malowaniu pędzlem. Przy malowaniu pędzlem ostatnią warstwę powłoki wykonać tak, aby kierunek pociągnięcia pędzla był prostopadły do

ściany z oknem - przy malowaniu sufitu lub do podłogi - przy malowaniu ścian.

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST 0. „Wymagania ogólne” poz. 6.

### **6.2. Kontrola robót**

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- ☐ zgodności z dokumentacją kosztorysową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- ☐ jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- ☐ przygotowanie podłoża – podłoża muszą być wolne od zanieczyszczeń, zagruntowane, bez rys i uszkodzeń,
- ☐ spójność powłok malarskich z podłożem – powłoki powinny być spójne na całej powierzchni,
- ☐ grubość powłoki malarskiej – min. 2 warstwy,
- ☐ faktura malowanej powierzchni – powłoka musi być jednolita bez przebarwień, zacieków i rys,
- ☐ wykończenie powłoki malarskiej na połączeniach z innymi elementami – nie

malowanymi, miejscami przejść kolorów muszą tworzyć linię prostą,

- ☐ końcowy efekt prac malarskich.

Naniesione powłoki muszą posiadać jednolitą barwę i fakturę na całej powierzchni.

Niedopuszczalne jest występowanie nierówności powierzchni, zacieków, itp.

### **6.3. Powierzchnia do malowania**

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- ☐ sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- ☐ sprawdzenie wsiąkliwości,
- ☐ sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- ☐ sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

### **6.4. Roboty malarskie**

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania: dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach, - dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.